

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **11-244537**

(43)Date of publication of application : **14.09.1999**

(51)Int.Cl.

A63F 9/22

B42D 15/10

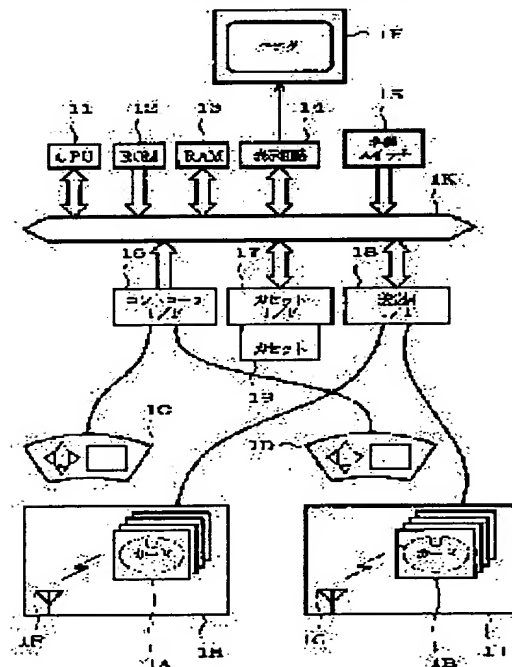
(21)Application number : **10-071278**

(71)Applicant : **YAMAHA CORP**

(22)Date of filing : **05.03.1998**

(72)Inventor : **MUROI KUNIMASA**

## (54) CARD GAME SYSTEM



### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve interest of a game by providing a trading card type electronic card medium storing data of an object changed according to the progress of the game and controlling the progress of the game by reading and writing the object by a data reading/writing means.

**SOLUTION:** This system is provided with a CPU 11 progressing a game by executing a game program based on data of an object appearing in the game and control signals from controllers 1C, 1D and outputting image signals and sound signals, and images are displayed together with sound on a monitor 1E. The system is provided with trading cards 1A, 1B storing data of the object changed according to the progress of the game. These electronic cards 1A, 1B are made to read and write the object by data reading/writing means 1H, 1J. One object is assigned to one sheet of electronic card and data of the object is made to have a value determining the attribute of a character.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.11.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3228216

[Date of registration] 07.09.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

---

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-244537

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月14日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 3 F 9/22

B 4 2 D 15/10

識別記号

5 2 1

F I

A 6 3 F 9/22

B 4 2 D 15/10

H

J

5 2 1

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-71278

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月5日

(71) 出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72) 発明者 室井 國昌

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

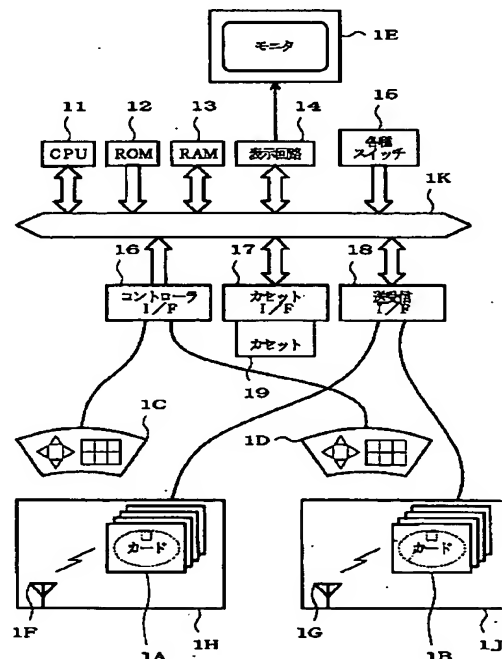
(74) 代理人 弁理士 飯塚 義仁

(54) 【発明の名称】 カードゲームシステム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 トレーディングカードに記録されたデータの内容をゲームの進行に応じて種々書き換えることのできるカードゲームシステムを提供する。

【解決手段】 ゲーム制御手段はゲームに登場するオブジェクトに関するデータ及びコントローラからの制御信号に基づいてゲームプログラムを実行してゲームを進行し、表示発音手段に画像信号や音信号を出力する。トレーディングカード型の電子カード媒体はゲームの進行に応じて変化したオブジェクトに関するデータを記憶するものであり、データの書き換え可能なメモリを内蔵したカードである。1枚の電子カード媒体に対して1つのオブジェクトが割り当てられ、オブジェクトに関するデータは、ゲームの進行上で登場するキャラクターの属性を決定する値であり、ゲームの進行に応じて変化する。データ読み書き手段は電子カード媒体に記憶されているオブジェクトに関するデータを書き込んだり、読み出したりする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゲームに登場するオブジェクトに関するデータ及びコントローラからの制御信号に基づいてゲームプログラムを実行してゲームを進行し、画像信号や音信号を出力するゲーム制御手段と、  
前記画像信号を表示し、前記音信号を発音する表示発音手段と、  
ゲームの進行に応じて変化した前記オブジェクトに関するデータを記憶するトレーディングカード型の電子カード媒体と、  
前記電子カード媒体に前記ゲーム制御手段内に記憶されている前記オブジェクトに関するデータを書き込んだり、前記電子カード媒体から前記オブジェクトに関するデータを読み出ししたりするデータ読み書き手段とを具備することを特徴とするカードゲームシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、コレクション性とゲーム性を兼ね備えたトレーディングカードを用いてゲームを行うカードゲームシステムに係り、特にトレーディングカードにデータを記憶し、そのデータを用いてパソコンやゲーム装置などを用いてゲームを行うことのできるカードゲームシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、トレーディングカードは、野球、バスケットボール、アメフトなどの選手名鑑などのスポーツカードやアニメのキャラクターの描かれたキャラクターカードなどのようにマニアにコレクションされるものであった。最近では、このようなコレクション性と共に対戦型ゲームのアイテムとして利用されるゲーム性を備えたトレーディングカードが登場している。ゲーム性を備えたトレーディングカードは、単にコレクションされるだけでなく、ゲームに利用される重要なアイテムであり、カードに明記されている各種の情報によって勝負を決めたり、ゲームの進行に影響を与えたりするものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、このようなトレーディングカードの場合は、カード表面に印刷された図柄や各種情報は固定されたものであり、変化したりしないものである。故に、従来は特殊なカードとの組み合わせによって、そのカードの特性を変化させたりしていた。しかしながら、この場合、カード自体の特性すなわち図柄や各種情報が変化したのではなく、あくまでも特殊カードとの組み合わせによってそのカードの特性が変化したと見なしているだけに過ぎない。従って、特殊カードとの組み合わせを解消すると、変化した情報は無効なものとなり、ゲームの継続性を維持することができないという問題がある。

【0004】この発明は、トレーディングカードに記録

されたデータの内容をゲームの進行に応じて種々書き換えることのできる新しいカードゲームシステムを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】出願時の請求項1に記載の本発明に係るカードゲームシステムは、ゲームに登場するオブジェクトに関するデータ及びコントローラからの制御信号に基づいてゲームプログラムを実行してゲームを進行し、画像信号や音信号を出力するゲーム制御手段と、前記画像信号を表示し、前記音信号を発音する表示発音手段と、ゲームの進行に応じて変化した前記オブジェクトに関するデータを記憶するトレーディングカード型の電子カード媒体と、前記電子カード媒体に前記ゲーム制御手段内に記憶されている前記オブジェクトに関するデータを書き込んだり、前記電子カード媒体から前記オブジェクトに関するデータを読み出ししたりするデータ読み書き手段とを具備するものである。

【0006】トレーディングカード型の電子カード媒体は、データの書き換え可能なメモリを内蔵したカードであり、現在市販されているトレーディングカードなどと外観形状などが同じになるように構成される。例えば、電子カード型手段として、RFID(Radio Frequency Identification)システムに用いられるトランスポンダなどで構成される。この電子カード媒体には、オブジェクトに関するデータが記憶されており、1枚の電子カード媒体に対して1つのオブジェクトが割り当てられるようになっている。オブジェクトに関するデータは、ゲームの進行上で登場するキャラクターの属性を決定する値であり、この値はゲームの進行に応じて種々変化するようになっている。ゲームの進行に応じてそのオブジェクトに関するデータ(キャラクターの属性を決定する値)が変化した場合でも、その電子カード媒体にはデータ読み書き手段によってその時々々のデータが記憶されるようになっているので、ゲームを途中で終了した場合でも、電子カード媒体にはそのゲーム途中の終了時点におけるデータが記憶される。電子カード媒体に記憶されたデータは、次のゲームの再開時にデータ読み書き手段によって読み出され、ゲーム制御手段に供給される。従って、トレーディングカードに記録されたデータの内容をゲームの進行に応じて種々書き換えることができ、従来のトレーディングカードでは不可能であったカードの属性をゲームの進行状況などによって自由に変更することができる。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照してこの発明の実施の形態を詳細に説明する。図1はこの発明に係るカードゲームシステムの実施の形態の全体構成を示すハード構成図である。この実施の形態においては、マイクロプロセッサユニット(CPU)11、プログラムメモリ(ROM)12、ワーキングメモリ(RAM)13

を含むマイクロコンピュータの制御の下に各種の処理が実行されるようになっている。CPU11はこのカードゲームシステム全体の動作を制御するメインCPUである。このCPU11に対して、データ及びアドレスバス1Kを介してプログラムメモリ（ROM）12、ワーキングメモリ（RAM）13、表示回路14、各種スイッチ15、コントローラインターフェイス16、カセットインターフェイス17及び送受信インターフェイス18が接続されている。

【0008】CPU11はプログラムメモリ12及びワーキングメモリ13内に記憶されている各種プログラムや各種データに基づいてゲーム装置全体の動作を制御する。ワーキングメモリ13内には、コントローラインターフェイス16、カセットインターフェイス17及び送受信インターフェイス18を介して各種プログラムや各種データが取り込まれる。この実施の形態では、カセットインターフェイス17から基本となるゲームプログラムを読み込む場合について説明するが、これ以外の外部記憶装置であるフロッピーディスクドライブ、ハードディスクドライブ、CD-ROMドライブ、光磁気ディスク（MO）ドライブ、ZIPドライブ、PDドライブなどを用いてゲームプログラムを読み込むようにしてもよい。さらに、このような可搬型の記録媒体経由ではなく、通信インターフェイス経由で、ハードディスク等の記憶装置上に関係情報や動作プログラム等を通信ネットワーク（パソコン通信やインターネット）側からダウンロードするようにしてもよい。

【0009】CPU11は、カセットインターフェイス17を介してカセット19から取り込まれたゲームプログラムや各種データ、送受信インターフェイス18を介してカード1A、1Bから取り込まれた各種データ、並びにコントローラインターフェイス16を介してコントローラ1C、1Dから取り込まれた制御信号に基づいて、ゲームの処理や進行並びに画像の演算処理などを行い、画像信号を表示回路14に供給し、モニタ1Eにゲームに関する画像を表示したりする。なお、モニタ1Eには、図示していない音源処理回路によってゲームに関する音楽や各種効果音などに関するデータが供給され、図示していないスピーカから発音される。

【0010】プログラムメモリ12はCPU11のシステム関連のプログラムを記憶しているものであり、リードオンリメモリ（ROM）で構成されている。ワーキングメモリ13はCPU11がプログラムを実行する際に発生する各種のデータを一時的に記憶するものであり、ランダムアクセスメモリ（RAM）の所定のアドレス領域がそれぞれ割り当てられ、レジスタやフラグ等としても利用される。なお、プログラム実行の際に発生する各種データは、演算の結果得られたデータ、外部からの取り込まれたゲームプログラム、ゲームの展開や進行に関するデータ、ゲームの背景画像やキャラクタに関する画

像データなどである。

【0011】表示回路14はモニタ1Eの表示内容を制御するものであり、画像表示用のプロセッサや音声処理用のプロセッサで構成される。モニタ1Eは液晶表示パネル（LCD）やCRT等から構成され、表示回路14によってその表示動作を制御される。各種スイッチ15はゲーム装置本体上に設けられたリセットスイッチや電源スイッチなどであり、その操作状況に応じたスイッチイベントを出力するものである。このスイッチイベントの種類に応じた処理をCPU11が行う。コントローラインターフェイス16は、4方向入力キーと各種のイベントスイッチを有するコントローラ1C、1Dから出力されるデータをデータ及びアドレスバス1K上に取り込む。カセットインターフェイス17は、ゲームプログラムや各種データを記憶したカセット19から所定のゲームプログラムやデータをデータ及びアドレスバス1K上に取り込む。コントローラインターフェイス16及びカセットインターフェイス17から取り込まれたデータやゲームプログラムはCPU11によってワーキングメモリ13に書き込まれる。

【0012】以上の構成は従来のゲーム装置に共通する構成である。この発明に係るカードゲームシステムが従来のゲーム装置と異なる点は、送受信インターフェイス18、データ読み書き手段1H、1J及びトランスポンダ1A、1Bから構成されるRFID（Radio Frequency Identification）システムを有する点である。このRFIDシステムは既存の技術なので、ここでは簡単に説明する。トランスポンダ1A、1Bは、送受信回路、制御回路及びメモリ等のシングルチップ化された半導体と、印刷された電波送受信用のアンテナとから構成されたカード型の記憶媒体であり、アンテナによって受信した電波によって電力を生成し、この電力に基づいてメモリに記憶されているデータの内容を書き換えたり、データの内容を応答電波として送信したりするものである。データ読み書き手段1H、1Jは送受信アンテナ1F、1Gを介してトランスポンダ1A、1Bとの間でデータの送受信を行う。なお、送受信されるデータの内容は送受信インターフェイス18を介してCPU11によって制御される。なお、データ読み書き手段1H、1Jは、送受信アンテナ1F、1Gの制御下に置かれた複数のトランスポンダ1A、1Bの中から任意のトランスポンダの一つを選択し、そのトランスポンダに対してデータの読み書き制御を行うように構成されている。この技術の詳細は特開平8-21875号に記載されているので、ここでは説明を省略する。

【0013】図2はゲームの進行に応じてトランスポンダ1A、1Bのメモリ領域に順次記録されていくデータの内容を示す図である。なお、カセット19から読み込まれたゲームプログラムは、全部で5つのステージから

なるロールプレイングゲームであり、勇者、戦士、魔法使い及び僧侶の4つのオブジェクトを1つのパーティとして、第1ステージから順番に進行していき、第5ステージの最終章に存在する宝物を奪取することによって、いずれかのプレイヤーがゲームの勝者になるというゲームに関するものである。なお、図では、プレイヤーが二人の場合を例に説明するがこれ以上のプレイヤーを接続してゲームを行ってもよいことは言うまでもない。また、インターネットなどの通信ネットワークを介して、複数のプレイヤーがゲームの進行を競うようにしてもよい。ゲームプログラムにおいて各オブジェクトはCPU 11によってランダムに出力される相手と戦うと共に、プレイヤー同士が対峙したときには互いに戦闘可能な状態となり、お互いにプレイヤーは戦闘してもよいし、戦闘を回避してもよい。

【0014】図2(A)はトランスポンダに何のデータも書き込まれていない初期状態を示す図である。初期状態のトランスポンダは、ID番号及び初期パラメータなどの初期値データを記憶している。ここで、ID番号IDの「0」が勇者、「1」が戦士、「2」が魔法使い、「3」が僧侶である。このID番号はカードに予め記憶してあっていいし、後から書き加えてもよい。なお、「0」から「3」の全てのID番号が揃わなくてもゲームを進行することはできるが、同じID番号が重なって存在することはできないようになっている。すなわち、同じID番号のトランスポンダをデータ読み書き手段1H、1J上にセットすることはできない。仮に同じID番号のトランスポンダが検出された場合にはエラー表示され、いずれかのトランスポンダを選択するように指示する。

【0015】図2(B)は、初期状態のトランスポンダがデータ読み書き手段1H、1Jにセットされてからゲームがスタートし、そのゲームの進行に応じて取得した経験値に基づいて徐々に進化したオブジェクトの体力、知力、戦闘力、防衛力の4つの属性を示す値がゲーム終了時にトランスポンダのメモリ領域に書き込まれた状態を示す。図2(C)は、2回目のゲーム終了時にトランスポンダのメモリ領域に書き込まれた属性値を示すものである。2回目の属性値は区切りマークによって1回目の属性値と区別されて書き込まれている。1回目と2回目の属性値はそれぞれ異なるものである。2回目の書き込み時にはそのオブジェクトが新たに入手した戦闘のための装備1が新たな属性値として追加されている。図2

(D)は、3回目のゲーム終了時にトランスポンダのメモリ領域に書き込まれた属性値を示すものである。3回目の属性値も区切りマークによって1回目、2回目の属性値と区別されて書き込まれている。3回目の書き込み時にはそのオブジェクトが入手していた戦闘のための装備1が装備2に進化している。このように各トランスポンダに割り当てられたオブジェクトはゲームの進行と共に

に、その属性値を徐々に変化させ、その変化した値はゲーム終了と同時にトランスポンダのメモリ領域に書き込まれる。従って、ゲームの進行に応じていろいろな属性を有するトランスポンダすなわちカードが生成されることになる。

【0016】図3は、ゲーム進行時におけるワーキングメモリ13のデータ構成例の一部を示す図である。図3では、ゲームプログラムを格納するプログラム領域と、各オブジェクト(ID番号ID=0~3)の現在の属性値を格納するデータ領域とを示している。データ領域には、第1プレイヤーPlay=0と第2プレイヤーPlay=1に対応した各オブジェクト(ID番号ID=0~3)の属性値が格納されている。ここに格納されている属性値は、ゲーム終了時にそれぞれのオブジェクトに対応したトランスポンダ(カード)のメモリ領域に書き込まれる。

【0017】次に、CPU 11によって実行されるカードゲームシステムの処理の一例を図4から図8までのフローチャートに基づいて説明する。なお、図4から図8までの各フローの中でカードと表現された部分はトランスポンダのことである。図4は、このカードゲームシステムのメインフローの一例を示す図である。まず、図1に示すようなカードゲームシステムにおいて各種スイッチ15の中の電源スイッチがオンされることによって、図4のメインフローが実行される。

【0018】ステップ41では、図5に示すような初期設定処理が行われる。図5の初期設定処理では、最初にかセット19に記憶されているゲームプログラムをロードし、それをワーキングメモリ13の所定領域に記憶する。ゲームプログラムのローディングが終了したらデータ読み書き手段1H、1J上にセットされている各トランスポンダ1A、1Bのデータをロードし、ワーキングメモリ13の所定領域に記憶するというカードデータ読取り処理を行う。図6はこのカードデータ読取り処理の詳細を示す図である。カードデータ読取り処理では、ステップ61でプレイヤーレジスタPlay及びキャラクターレジスタCharに「0」を設定する。そして、ID番号IDとしてキャラクターレジスタCharの値をデータ読み書き手段1H、1Jに送信する。データ読み書き手段1H、1Jはトランスポンダ1A又は1Bの中にID番号IDに対応した同じものが存在するかどうかの確認を行う。そして、対応するID番号IDのトランスポンダが存在する場合にそのトランスポンダのデータを讀み取ってCPU 11に送信する。従って、ステップ63では、カードすなわちトランスポンダからの応答があったかどうかの確認を行い、応答有り(YES)の場合は、ステップ64でそのデータを受信し、逆に応答がなかった場合には、ステップ65でそのID番号IDのカードは存在しないことを操作者に知らせるために「カード無」の文字をモニタ1Eに表示する。そして、ステッ

ブ66でキャラクタレジスタCharの値を1だけインクリメントし、インクリメントされたキャラクタレジスタCharの値が3になったかどうかの判定を行う。キャラクタレジスタCharの値が1又は2であって3でないNOの場合にはステップ62にリターンして上述と同様の処理を繰り返す。一方、キャラクタレジスタCharの値が3であるYESの場合にはステップ68に進む。

【0019】ステップ68では、プレイヤーレジスタPlayの値を1だけインクリメントし、ステップ69でこのプレイヤーレジスタPlayの値が2であるかどうかの判定を行う。ステップ69の判定の結果、プレイヤーレジスタPlayの値が1の場合には第2プレイヤーのトランスポンダからデータを読み取るためにステップ62にリターンし、上述と同様の処理を繰り返す。なお、このときに、図1のように二人のプレイヤーに対して別々のデータ読み書き手段1H、1Jが存在する場合にはステップ6Aの処理は省略される。ステップ6Aの処理はデータ読み書き手段がいずれか一つの場合に行われるものであり、データ読み書き手段1H、1J上にセットされたトランスポンダの組み（スタック）の交換をモニター1Eに表示し、スタックの交換を操作者に指示する。これによって、データ読み書き手段は二つ存在しなくても一つで二人分以上のデータを順次読み取ることができる。以上の処理が終了したら、図5の最後のステップを実行し、ステージ1の内容で各オブジェクトをゲームのスタート位置に設定する。これによって、図4のステップ41の初期設定処理は終了し、カードゲームシステムはゲームスタート待機となる。

【0020】ステップ42では、コントローラ1C、1Dからの信号に応じて図7に示すようなコントローラ処理を行う。このコントローラ処理では、最初にステップ71でプレイヤーレジスタPlayを「0」に設定する。そして、ステップ72でそのコントローラ1C、1Dからの信号すなわちコントローラ入力有かどうかを判定し、入力有り（YES）の場合は次のステップ73に進み、そうでない（NO）場合は第1プレイヤーPlay=0に対応するコントローラ1Cからの信号が入力されるまでステップ72の処理を繰り返し実行する。コントローラ1Dからの信号は第2プレイヤーPlay=1の信号である。ステップ73ではコントローラ1C、1D上の4方向カーソルキーの操作に基づいた入力かどうかの判定を行い、カーソル入力（YES）の場合は次のステップ74に進み、そうでない場合はステップ75に進む。ステップ74では、ステップ41の初期設定処理で設定された1～4個のオブジェクト（すなわちキャラクタ）を4方向カーソルキーの移動量に応じただけモニター1E上を移動させる。

【0021】ステップ75ではコントローラ1C、1Dからの入力が攻撃スイッチの操作又は防御スイッチの操

作に対応したものであるかどうかの判定を行う。攻撃スイッチの操作に対応したもの（YES）だとステップ75で判定された場合にはステップ76でオブジェクトを攻撃体制の表示に変更する。一方、コントローラ入力が攻撃スイッチの操作に対応したものでない（NO）、すなわち防御スイッチの操作に対応したものであると判定された場合には、ステップ77でオブジェクトを防御体制の表示に変更する。これによって、オブジェクトが戦闘体制なのか防御体制なのかが決定的になるので、ステップ78では、その戦闘状態を表示する。

【0022】ステップ79では、ステップ74のオブジェクトの移動処理又はステップ78の戦闘処理に伴って変化した各オブジェクトの属性値（体力、知力、戦闘力、防衛力）を計算して、ワーキングメモリ13内の対応するデータをそれぞれ書き換える。書き換えられたワーキングメモリ13の一例が図3に示されている。なお、単なる画面を移動するだけの場合には、これらの属性値は変化しないこともある。ステップ7Aでは、プレイヤーレジスタPlayの値を1だけインクリメントし、ステップ7BでこのプレイヤーレジスタPlayの値が2であるかどうかの判定を行う。ステップ7Bの判定の結果、プレイヤーレジスタPlayの値が1の場合には第2プレイヤーのコントローラ1Dからコントローラ入力の有無に応じて上述と同様の処理を繰り返す。プレイヤーレジスタPlayの値が2の場合には図4のステップ43に進む。

【0023】ステップ43では、ゲームの進行が現在プレイ中のステージの最後のセクションに達したかどうかの判定を行い、最後のセクションに達した（YES）と判定された場合には次のステップ44に進み、そうでない（NO）場合はステップ47にジャンプする。ステップ44では、現在プレイ中のステージが最後のステージすなわち第5ステージかどうかを判定し、第5ステージ（YES）の場合はゲームの終了なので、エンディング画面を表示し、ゲームを終了させるためにステップ48に進む。一方、ステップ44で第5ステージでないと判定された場合には、ステップ45で次のステージのスタートセクションに各オブジェクトを設定する。ステップ47では、ゲーム終了の指示があったかどうかの判定を行い、終了指示がない（NO）場合はステップ42にリターンし、上述と同様の処理を繰り返し繰り返し、一方終了指示有り（YES）の場合は、ゲームを終了させるためにステップ48に進む。

【0024】ステップ48では、ゲームを終了させるための終了処理を行う。図8はこの終了処理の詳細を示す図である。ステップ81でプレイヤーレジスタPlay及びキャラクタレジスタCharに「0」を設定する。そして、ID番号IdとしてキャラクタレジスタCharの値をデータ読み書き手段1H、1Jに送信する。このID番号Idを入力したデータ読み書き手段1H、1



Jはトランスポンダ1A又は1Bの中にID番号Idに対応するものがあるかどうかの確認を行う。対応するID番号Idのトランスポンダが存在しない場合はステップ84に進み、そのID番号Idのカードは存在しないことを操作者に知らせるために「カード無」の文字をモニタ1Eに表示する。一方、対応するID番号Idのトランスポンダが存在する場合には、ステップ85で当該トランスポンダに送信データ相当分の空き容量が存在するかどうかの判定を行い、存在する場合にはステップ86に進み、図7のステップ79で書き換えられた各オブジェクトの属性値に相当するデータをワーキングメモリ13から読み出して、データ読み書き手段1H、1Jに送信し、対応するトランスポンダに当該データを書き込む。一方、所定の空き容量が存在しない場合には、当該トランスポンダはデータ書き込み不能であり、このことは当該トランスポンダのオブジェクトが死亡したを意味するので、その旨モニタ1Eに表示する。そして、ステップ88でキャラクタレジスタCharの値を1だけインクリメントし、インクリメントされたキャラクタレジスタCharの値が3になったかどうかの判定をステップ89で行う。キャラクタレジスタCharの値が1又は2であって3でない(No)の場合にはステップ82にリターンして上述と同様の処理を繰り返す。一方、キャラクタレジスタCharの値が3であるYESの場合にはすべてのキャラクタに対してデータ書き換え処理が終了したことになるのでステップ8Aに進む。

【0025】ステップ8Aでは、プレイヤーレジスタPlayの値を1だけインクリメントし、ステップ8BでこのプレイヤーレジスタPlayの値が2であるかどうかの判定を行う。ステップ8Bの判定の結果、プレイヤーレジスタPlayの値が1の場合には第2プレイヤーのトランスポンダからデータを読み取るためにステップ82にリターンし、上述と同様の処理を繰り返す。なお、このときに、図1のように二人のプレイヤーに対して別々のデータ読み書き手段1H、1Jが存在する場合にはステップ8Cの処理は省略される。ステップ8Cの処理はデータ読み書き手段がいずれか一つの場合に行われるものであり、データ読み書き手段上にセットされたトランスポンダの組み(スタック)の交換をモニタ1Eに表示し、スタックの交換を操作者に指示する。これによって、データ読み書き手段は二つ存在しなくても一つで二人分以上のデータを順次読み取ることができる。

【0026】なお、上述の実施の形態では、トランスポンダのID番号は同じものが重なって存在できないようにしているが、同じ初期属性を持つもので、IDに対してサブIDを付けて区別したり、桁数を多くして、又はプレイヤーのイニシャルなど付加属性を加えて共存可能とすることもできる。これにより、同一のIDを持つものでも、ゲームの進行(経験値等)に応じて属性を変化させたりすることができる。なお、上述の実施の形態で

は、ロールプレイングゲームを例に説明したが、本発明はこのようなロールプレイングゲームの適用に限らず、ラリーやレースゲームなどにも適用可能である。この場合、各車のパーツとドライバーのデータをカードに記録してもよい。この場合には、ID番号を車のパーツとドライバーで区別し、これらを1セットとしてスタックで車とドライバーを構成するようにすればよい。

【0027】また、テニスやサッカーなどのスポーツゲームのプレイヤーのデータ記録したりしてもよい。この場合、ID番号はプレイヤー毎に変えるようにすればよい。例えば、100人のプレイヤーカードを用意し、その中の11枚のカードでスタックを作成し、機械側では100個のID番号全てもチェックして、検出された11個のID番号でプレイヤーリストを作成するようにすればよい。上述の実施の形態に係る発明では、トランスポンダは追記型のメモリカードを例に説明したが、書き換え可能なメモリを用いてトランスポンダを構成し、ゲームの終了時点で新しいデータに更新するようにしてもよい。上述の実施の形態では、トランスポンダに記憶されているデータだけを書き換える場合を例に説明したが、更新されたデータの値に応じてトランスポンダ表面のキャラクターデザインなどを変更可能にしてもよい。例えば、トランスポンダからデータを読み取りそのデータ値に応じたキャラクタのデザインが印刷されたシールを配付して、そのシールをトランスポンダに貼付することによって、トランスポンダ自体のデザインを変更するようにすればよい。

【0028】

【発明の効果】この発明によれば、トレーディングカードに記録されたデータの内容をゲームの進行に応じて種々書き換えることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明に係るカードゲームシステムの実施の形態の全体構成を示すハード構成図である。

【図2】 ゲームの進行に応じてトランスポンダのメモリ領域に順次記録されていくデータの内容を示す図である。

【図3】 ゲーム進行時におけるワーキングメモリのデータ構成例の一部を示す図である。

【図4】 このカードゲームシステムのメインフローの一例を示す図である。

【図5】 図4の初期設定処理の詳細を示すフロー図である。

【図6】 図5のカードデータ読み取り処理の詳細を示すフロー図である。

【図7】 図4のコントローラ処理の詳細を示すフロー図である。

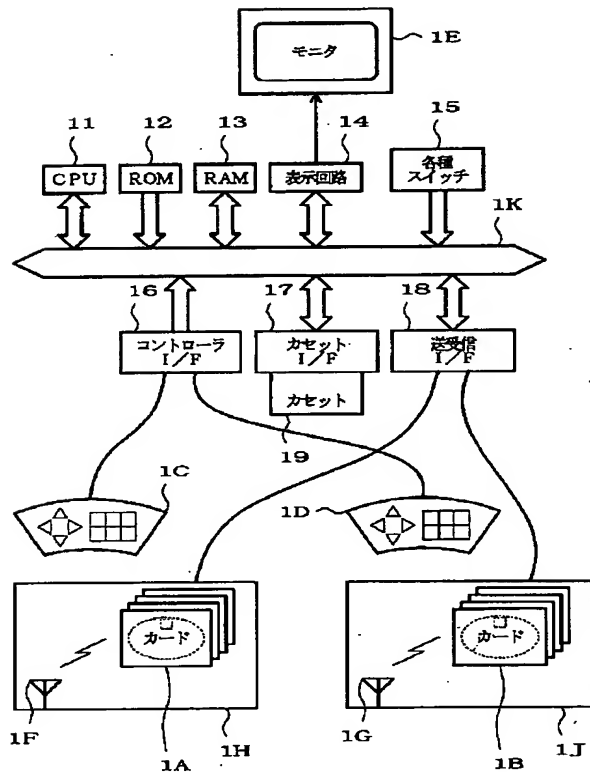
【図8】 図4の終了処理の詳細を示すフロー図である。

【符号の説明】

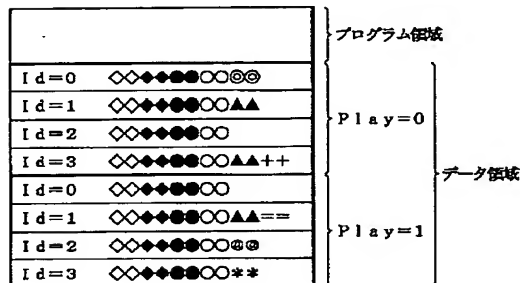
11…CPU、12…プログラムメモリ (ROM)、13…ワーキングメモリ (RAM)、14…表示回路、15…各種スイッチ、16…コントローラインターフェイス、17…カセットインターフェイス、18…送受信イ

ンターフェイス、19…カセット、1A、1B…トランスポンダ (カード)、1C、1D…コントローラ、1E…モニタ、1F、1G…送受信アンテナ、1H、1J…データ読み書き手段、1K…アドレス及びデータバス

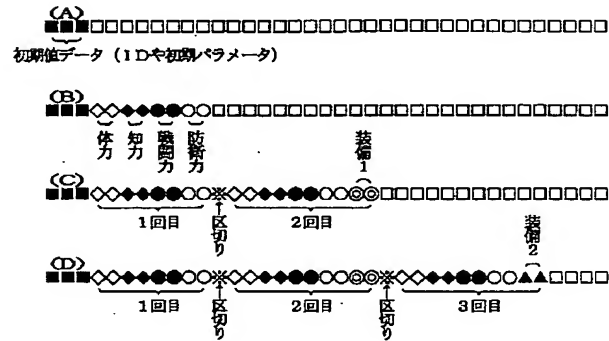
【図1】



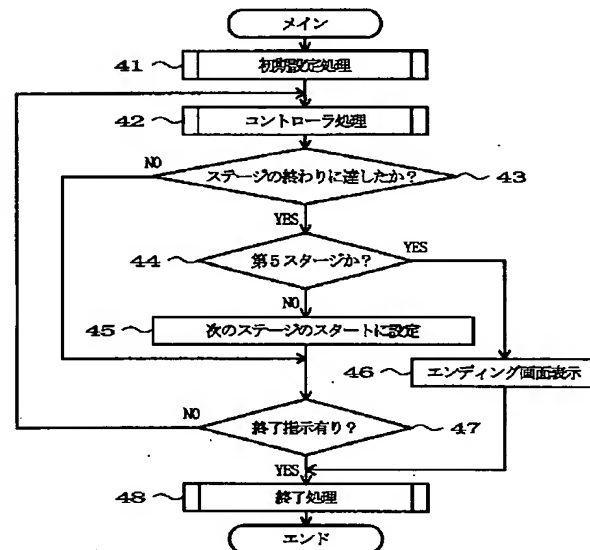
【図3】



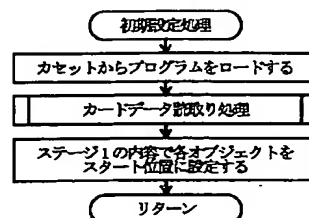
【図2】



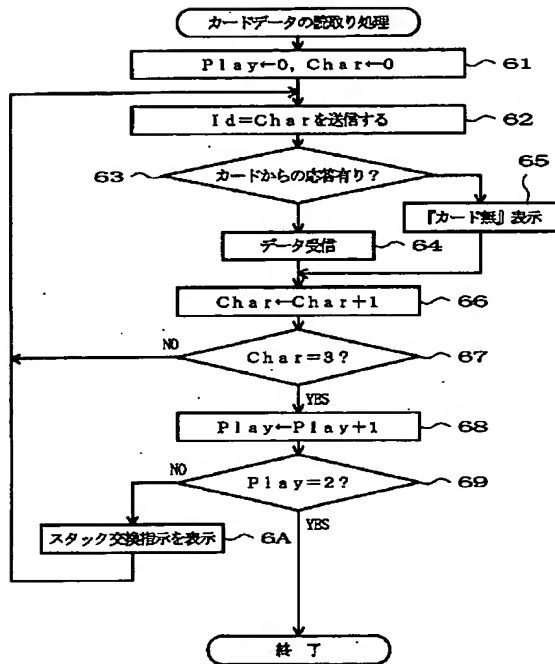
【図4】



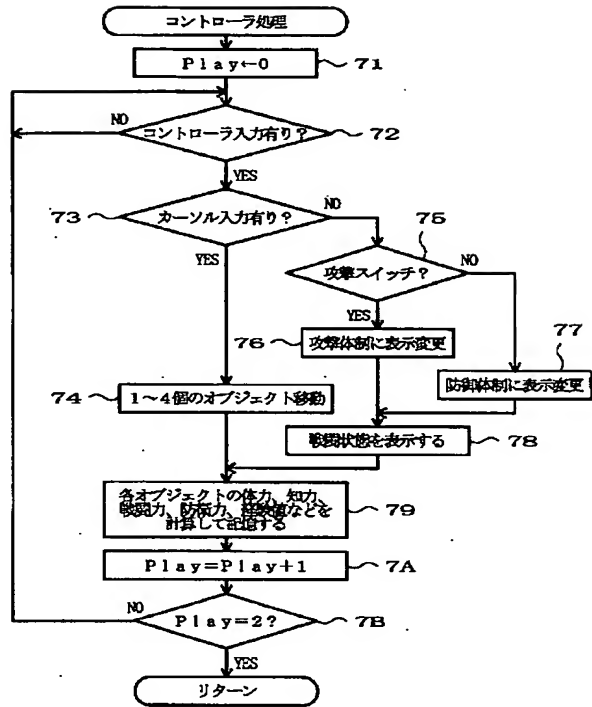
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

